

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
31. Mai 2001 (31.05.2001)

PCT

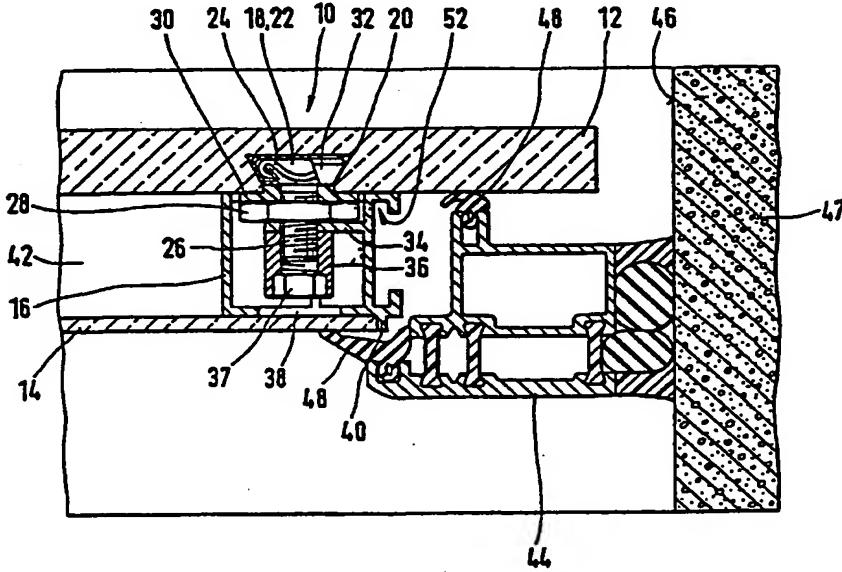
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/38680 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: E06B 3/02, CO. KG [DE/DE]; Weinhalde 14-18, 72178 Waldachtal (DE).
3/66, 3/54, 3/663
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/09195 (72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): LIND, Stefan [DE/DE];
Im Martinskirchle 16, 72178 Waldachtal (DE).
- (22) Internationales Anmeldedatum: 20. September 2000 (20.09.2000) (74) Anwalt: JUNG, Eugen; Fischerwerke Artur Fischer GmbH & Co. KG, Weinhalde 14-18, 72178 Waldachtal (DE).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch (81) Bestimmungsstaaten (national): BR, CN, CZ, HU, JP, NO, PL, RU, SK, US.
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).
- (30) Angaben zur Priorität:
299 20 612.2 24. November 1999 (24.11.1999) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): FISCHERWERKE ARTUR FISCHER GMBH &

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: INSULATING GLASS WINDOW

(54) Bezeichnung: ISOLIERGLAS-FENSTER



WO 01/38680 A1

(57) Abstract: The invention relates to an insulating glass window (10) with two spaced apart glass panes (12, 14) and a peripheral frame (16) that is interposed between said two glass panes (12, 14) and that keeps the two glass panes (12, 14) at a distance. The aim of the invention is to provide an insulating glass window of said type that is easier to clean. To this end, the insulating glass window (10) is provided with a number of undercut anchors (18) that are fastened on the frame (16) at a distance to one another and that are anchored in undercut holes (20) in one of the two glass panes (12). The frame (16) of the inventive window does not project beyond the glass panes (12, 14).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



Veröffentlicht:

— *Mit internationalem Recherchenbericht.*

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Isolierglas-Fenster (10) mit zwei in Abstand voneinander angeordneten Glasscheiben (12, 14) und mit einem umlaufenden Rahmen (16), der zwischen den beiden Glasscheiben (12, 14) angeordnet ist und der die Glasscheiben (12, 14) in Abstand voneinander hält. Um das Fenster (10) einfach reinigen zu können, schlägt die Erfindung vor, das Isolierglas-Fenster (10) mit einer Anzahl Hinterschnitt-Anker (18) zu versehen, die mit Abstand voneinander am Rahmen (16) angebracht und die in Hinterschnitt-Löchern (20) in einer der beiden Glasscheiben (12) verankert sind. Die Erfindung hat den Vorteil, dass der Rahmen (16) nicht über die Glasscheiben (12, 14) vorsteht.

Isolierglas-Fenster

Die Erfindung betrifft ein Isolierglas-Fenster mit den Merkmalen des Oberbegriffs des
10 Anspruchs 1.

Es sind sog. Isolierglasscheiben bekannt, die zwei oder auch mehr Glasscheiben aufweisen, die mit Abstand voneinander und parallel zueinander angeordnet sind. Die Glasscheiben werden von einem an ihrem Rand umlaufenden Rahmen in Abstand von
15 einander gehalten, der zwischen die Glasscheiben eingreift und der die Glasscheiben nach Art einer Fassung an Außenseiten übergreift. Mit dem Rahmen sind die Glasscheiben gasdicht abgedichtet. Die mit dem Rahmen zusammengehaltenen, die Isolierglasscheibe bildenden Glasscheiben sind wie eine einzelne Glasscheibe handhabbar. Zur Verwendung beispielsweise als Fenster werden die bekannten Isolierglasscheiben in
20 eine Nut in einem Rahmen aus Holz-, Kunststoff- oder Aluminiumprofilen eingesetzt, der die Isolierglasscheibe nach Art einer Fassung hält. Der Rahmen umschließt die Isolierglasscheibe und steht auf beiden Seiten von der Isolierglasscheibe ab. Die bekannten Isolierglasscheiben haben den Nachteil, daß der zu ihrer Halterung notwendige Rahmen eine durchsehbare Fläche einer Fenster oder sonstigen Öffnung
25 verkleinert und daß er eine Glasreinigung behindert, da er auf beiden Seiten vom Glas absteht.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, ein Isolierglas-Fenster mit großer durchsehbarer Glasfläche und vereinfachter Reinigungsmöglichkeit zu schaffen.

30 Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Das erfindungsgemäße Isolierglas-Fenster weist zwei in Abstand voneinander angeordnete Glasscheiben auf, zwischen denen ein umlaufender Rahmen angeordnet ist, der die beiden Glasscheiben in Abstand voneinander hält. Zur Befestigung der einen Glasscheibe am Rahmen weist der Rahmen eine Anzahl Hinterschnitt-Anker auf, die in Hinterschnitlöchern in einer der beiden Glasscheiben verankert sind. Die zweite Glasscheibe kann ebenfalls mit Hinterschnitt-Ankern am Rahmen des erfindungsgemäßen
35

Isolierglas-Fensters angebracht sein. Vorzugsweise ist allerdings die zweite Glasscheibe beispielsweise durch Kleben mit dem Rahmen verbunden. Die Erfindung hat den Vorteil, daß der die beiden Glasscheiben in Abstand zueinander haltende Rahmen so ausbildungbar ist, daß er sich vollständig zwischen den Glasscheiben befindet und nicht seitlich über 5 deren Rand vorsteht. Insbesondere ist der Rahmen des erfindungsgemäßigen Isolierglas-Fensters so ausgebildet, daß er die beiden Glasscheiben nicht an deren Außenflächen übergreift. Das erfindungsgemäßige Isolierglas-Fenster hat zunächst den Vorteil, daß es zu seiner Verwendung als Fenster oder Tür keinen weiteren, zusätzlichen Rahmen benötigt. Die durchsehbare Fensterfläche wird nicht durch einen solchen, zusätzlichen 10 Rahmen verkleinert. Die gesamte Glasoberfläche ist frei, sie wird nicht vom Rahmen abgedeckt. Der ausschließlich zwischen den Glasscheiben angeordnete Rahmen fällt optisch nicht auf und bewirkt einen ästhetisch ansprechenden Eindruck des Isolierglas-Fensters. Die Herstellungskosten sind verringert. Des Weiteren wird die Reinigung der 15 Glasaußenflächen des erfindungsgemäßigen Isolierglas-Fensters nicht von einem von den Außenflächen abstehenden Rahmen behindert.

Vorzugsweise verschließt der Rahmen des erfindungsgemäßigen Isolierglas-Fensters einen Zwischenraum zwischen dessen beiden Glasscheiben gasdicht. Dadurch wird ein Luftaustausch mit der umgebenden Luft und das Eindringen von Feuchtigkeit in den 20 Zwischenraum zwischen den beiden Glasscheiben verhindert.

In bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung weist der Rahmen des Isolierglas-Fensters einen Hohlraum auf, der mit dem Zwischenraum zwischen den beiden Glasscheiben kommuniziert. Der Hohlraum kann als eine Art Kammer ausgebildet sein. Vorzugsweise 25 ist der Rahmen als Hohlprofil ausgebildet, wobei das Hohlprofil den mit dem Zwischenraum zwischen den beiden Glasscheiben kommunizierenden Hohlraum bildet. Der Hohlraum ist zur Aufnahme eines Trockenmittels vorgesehen, welches zwischen den beiden Glasscheiben befindliche Feuchtigkeit zumindest soweit absorbiert, daß sich keine Feuchtigkeit an den Innenseiten der Glasscheiben niederschlägt.

Bei einer Ausgestaltung der Erfindung weist der Rahmen des Isolierglas-Fensters eine 30 Aufnahme zum Anbringen eines Fensterbeschlags wie beispielsweise eines Fensterscharniers, eines Schließteils des Fensters oder eines Schwenkbeschlags auf.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in der Zeichnung dargestellten 35 Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 einen Schnitt durch einen Randbereich eines erfindungsgemäßen Isolierglas-Fensters; und

5 Figur 2 einen Figur 1 entsprechenden Schnitt an anderer Stelle des Randbereichs des Isolierglas-Fensters.

Das in Figur 1 im Schnitt dargestellte, erfindungsgemäße Isolierglas-Fenster 10 weist zwei in Abstand voneinander angeordnete Glasscheiben 12, 14 auf, die nachfolgend zum Zwecke der Erläuterung der Erfindung auch als Außenglasscheibe 14 und Innenglasscheibe 12 bezeichnet werden. Zwischen den beiden Glasscheiben 12, 14 ist ein Rahmen 16 angeordnet, der die beiden Glasscheiben 12, 14 in Abstand voneinander hält und der die beiden Glasscheiben 12, 14 zum Isolierglas-Fenster 10 verbindet. Im dargestellten und beschriebenen Ausführungsbeispiel ist der Rahmen 16 als Hohlprofil aus Aluminium hergestellt. Dabei weist das Hohlprofil eine näherungsweise quadratische Vierkantrohrform auf. Der Rahmen 16 ist umlaufend ausgebildet, er ist an einem Rand des Außenglases 14 entlang verlaufend angeordnet. Das Innenglas 12 kann größer als das Außenglas 14 sein, es steht über das Außenglas 14 und damit auch über den Rahmen 16 über.

20 Die Befestigung des Innenglases 12 am Rahmen 16 erfolgt mit an sich bekannten Hinterschnitt-Ankern 18, die in komplementären, sich konisch erweiternden Hinterschnitlöchern 20 verankert sind, die im Innenglas 12 angebracht sind. Die Hinterschnitt-Anker weisen einen Spreizkonus 22 auf, der im Hinterschnitthole 20 im Innenglas 12 einliegt. Auf dem Spreizkonus 22 ist ein ringförmiges, gewelltes Spreizelement 24 angeordnet. Vom Spreizkonus 22 steht ein Gewindeschaf 26 ab, auf den eine Mutter 28 aufgeschraubt ist. Die Mutter 28 drückt über eine Unterlegscheibe 30 das Spreizelement 24 auf den Spreizkonus 22 und spreizt dadurch das Sprezelement 24 so auf, daß es das Hinterschnitthole 20 im Innenglas 12 formschlüssig hintergreift. Auf diese Weise ist der Hinterschnitt-Anker 18 mit dem Innenglas 12 verbunden. Zum Schutz des Innenglases 12 vor Beschädigung durch den Hinterschnitt-Anker 18 ist eine Schutzkappe 32 aus Kunststoff über den Spreizkonus 22 und das Sprezelement 24 des Hinterschnitt-Ankers 18 gestülpt.

35 Der Gewindeschaf 26 des Hinterschnitt-Ankers 18 durchgreift ein Loch eines mit dem Rahmen 16 einstückigen Innenstegs 34 im Innern des rohrförmigen Rahmens 16. Auf

den Gewindeschaf 26 ist eine hohlzylinderförmige Mutter 36 aufgeschraubt, mit der der Hinterschnitt-Anker 18 am Innensteg 34 des Rahmens 16 festgespannt ist. Die Mutter 36 weist einen Innensechskant 37 zum formschlüssigen Ansetzen eines nicht dargestellten Drehwerkzeugs auf. Zum Aufschrauben der Mutter 36 auf den Gewindeschaf 26 des Hinterschnitt-Ankers 18 und zum Festziehen der Mutter 36 ist der Rahmen 16 auf einer dem Innenglas 12 abgewandten Seite mit einem Loch 38 versehen. Zur Abdichtung des Innenglases 12 am Rahmen 16 kann in an sich bekannter Weise eine nicht dargestellte Silikon-Dichtmasse verwendet werden.

- 10 Das Außenglas 14 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel auf die dem Außenglas 12 abgewandte Seite des Rahmens 16 aufgeklebt, wobei ein umlaufender Randsteg 40 des Rahmens 16 das Außenglas 14 am Rahmen 16 positioniert. Die Klebung zwischen dem Rahmen 16 und dem Außenglas 14 dichtet das Außenglas 14 am Rahmen 16 ab. Zusammen mit der Abdichtung des Innenglases 12 am Rahmen 16 ist dadurch ein
15 Zwischenraum 42 zwischen den beiden Glasscheiben 12, 14 gasdicht abgedichtet. Der Rahmen 16 steht an keiner Stelle über die beiden einander abgewandten Außenflächen der Glasscheiben 12, 14 vor, so daß bei geöffnetem Isolierglas-Fenster 10 dessen Glasscheiben 12, 14 problemlos gereinigt werden können.
- 20 Das Isolierglas-Fenster 10 ist in einem Rahmen 44 angeordnet, der feststehend in einer Fensteröffnung 46 eines Mauerwerks 47 angebracht ist. Die Anbringungsmöglichkeiten eines Rahmens 44 in einer Fensteröffnung eines Mauerwerks sind dem Fachmann geläufig und brauchen deswegen, da sie nicht den Gegenstand der Erfindung bilden, an dieser Stelle nicht näher erläutert werden. Der in der Fensteröffnung 46 angebrachte Rahmen 44 weist zwei umlaufende Dichtungen 48 auf, die bei geschlossenem
25 Isolierglas-Fenster 10 an dessen beiden Glasscheiben 12, 14 abdichtend anliegen.

Zur schwenkbaren Befestigung des Isolierglas-Fensters 10 sind an sich bekannte Schwenkbeschläge 50 vorgesehen, wie einer in Figur 2 dargestellt ist. Zur Befestigung des Isolierglas-Fensters 10 am Schwenkbeschlag 50 weist der Rahmen 16 des Isolierglas-Fensters 10 eine Hinterschnitt-Schiene 52 (Figur 1) auf. Die Hinterschnitt-Schiene 52 ist gebildet von zwei in Längsrichtung des Rahmens 16 verlaufenden und mit dem Rahmen 16 einstückigen Stegen 54. Die Stege 54 weisen einen L-förmigen Querschnitt auf, sie sind einander gegenüberliegend und einander zugewandt an einer Außenseite des Rahmens 16 angeordnet. In die von den abgewinkelten Stegen 54 gebildete Hinterschnitt-Schiene 52 ist eine die abgewinkelten Enden der Stege 54 unter-

greifende Befestigungsplatte 56 eingesetzt, die mittels Schrauben 58 mit dem Schwenkbeschlag 50 verschraubt ist. Zusätzlich oder anstatt mit der Befestigungsscheibe 56 kann der Rahmen 16 des Isolierglas-Fensters 10 mit dem Schwenkbeschlag 50 verschraubt sein.

5

Die Hinterschnitt-Schiene 52 des Rahmens 16 des erfindungsgemäßen Isolierglas-Fensters 10 bildet eine Aufnahme zur Befestigung des Isolierglas-Fensters 10 am Schwenkbeschlag 50 oder auch zur Anbringung nicht dargestellter Fensterbeschläge am Isolierglas-Fenster 10.

10

Durch eine Anzahl an Löchern 60 an einer Innenseite des Rahmens 16 kommuniziert dessen Innen- oder Hohlraum 62 mit dem Zwischenraum 42 zwischen den beiden Glasscheiben 12, 14 des Isolierglas-Fensters 10. In den Hohlraum 62 des Rahmens 16 ist ein oder sind mehrere textile Säckchen 64 eingelegt, die als Trockenmittel beispielsweise ein Silikagel enthalten. Das Silikagel 64 absorbiert Feuchtigkeit aus dem Zwischenraum 42 zwischen den beiden Glasscheiben 12, 14 um einen Feuchtigkeits-Niederschlag an den Innenseiten der Glasscheiben 12, 14 zu vermeiden.

15
20

25

30

35

5

Schutzansprüche

1. Isolierglas-Fenster mit zwei in Abstand voneinander angeordneten Glasscheiben und mit einem umlaufenden Rahmen, der zwischen den beiden Glasscheiben angeordnet ist und die Glasscheiben in Abstand voneinander hält, dadurch gekennzeichnet, daß das Isolierglas-Fenster (10) eine Anzahl Hinterschnitt-Anker (18) aufweist, die mit Abstand voneinander am Rahmen (16) angebracht und die in Hinterschnitt-Löchern (20) in einer der beiden Glasscheiben (12) verankert sind.
2. Isolierglas-Fenster nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Rahmen (16) einen Zwischenraum (42) zwischen den beiden Glasscheiben (12, 14) gasdicht verschließt.
3. Isolierglas-Fenster nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Rahmen (16) einen Hohlraum (62) aufweist, der mit dem Zwischenraum (42) zwischen den beiden Glasscheiben (12, 14) kommuniziert.
4. Isolierglas-Fenster nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Rahmen (16) ein Hohlprofil aufweist.
5. Isolierglas-Fenster nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Hohlraum (62) ein Trockenmittel (64) enthält.
6. Isolierglas-Fenster nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Rahmen (16) eine Aufnahme (52) für einen Fensterbeschlag (50) aufweist.

1/1

Fig.1

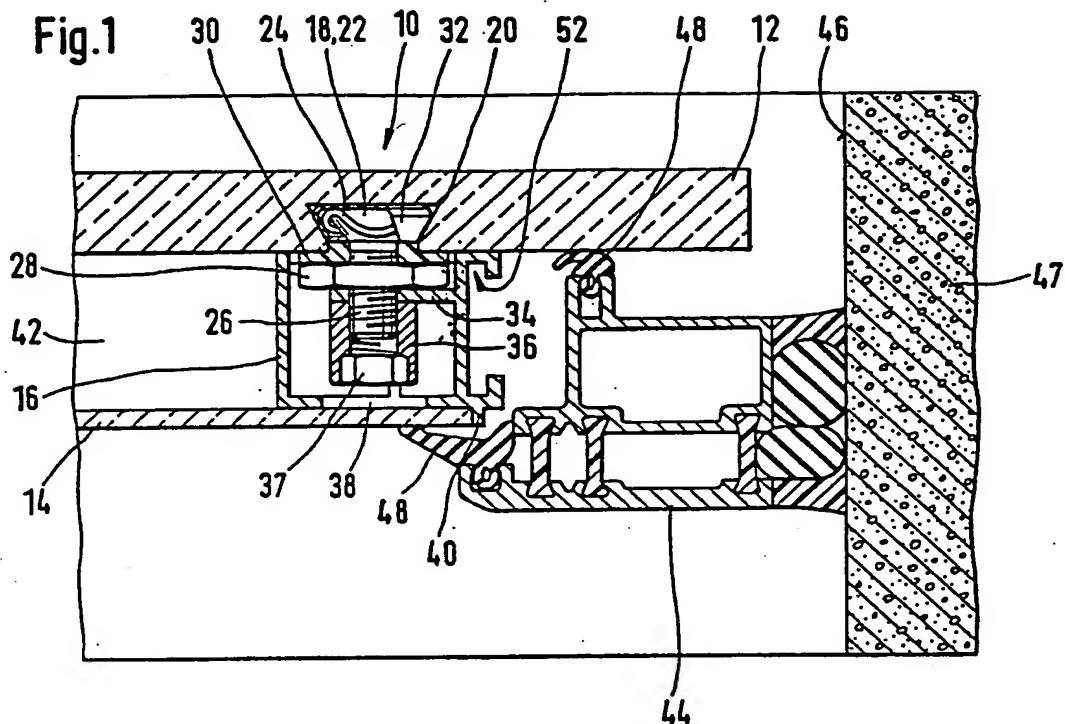
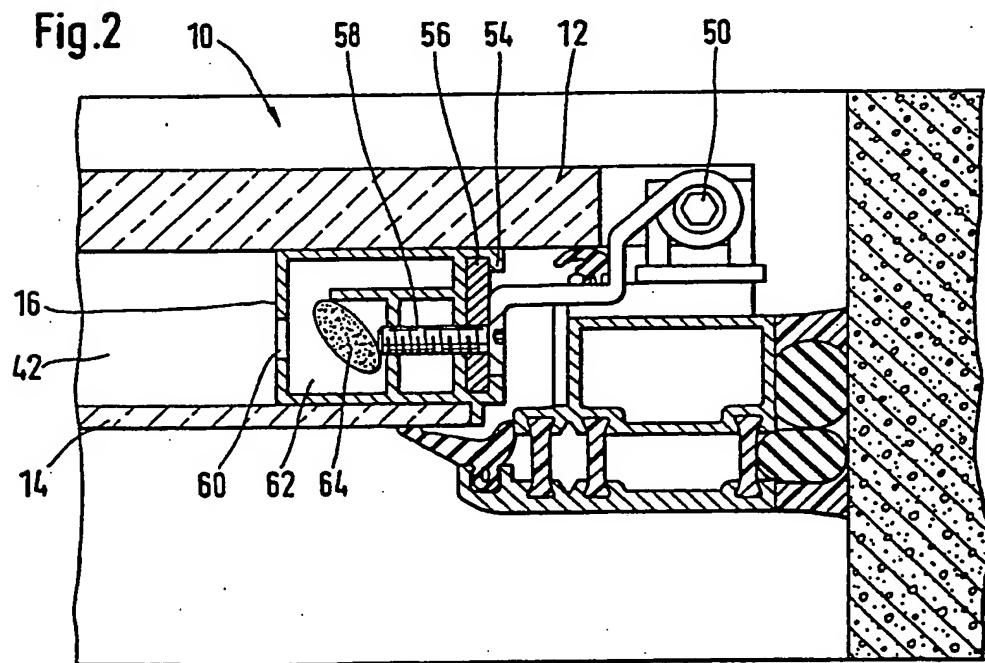


Fig.2



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intell. Nat Application No

PCT/EP 00/09195

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 E06B3/02 E06B3/66 E06B3/54 E06B3/63

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 IPC 7 E06B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0 608 063 A (PILKINGTON GLASS LTD ;ITALIANA PROGETTI (IT)) 27 July 1994 (1994-07-27) column 1, line 27 - line 55 column 4, line 31 - line 35 figure 4 ---	1-6
Y	EP 0 314 120 A (KOLLER METALLBAU AG) 3 May 1989 (1989-05-03) column 1, line 50 -column 2, line 1 column 3, line 1 - line 15 figures ---	1-6
A	DE 196 26 612 C (PILKINGTON GLASS LTD ;ITALIANA PROGETTI (IT)) 4 September 1997 (1997-09-04) column 1, line 1 - line 60 figures 4,8 ---	1-6
-/--		

 Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the International filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

24 November 2000

Date of mailing of the International search report

04/12/2000

Name and mailing address of the ISA
 European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
 Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Verdonck, B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/EP 00/09195

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CH 411 250 A (ZOEPNEK HANS) 15 April 1966 (1966-04-15) figure 6 -----	1-3,5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Interr. Application No

PCT/EP 00/09195

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
EP 0608063	A 27-07-1994	AT 166943 T CA 2113682 A CZ 9400125 A DE 69410644 D FI 940289 A JP 6341273 A NO 940185 A SK 7194 A US 5497586 A		15-06-1998 22-07-1994 17-08-1994 09-07-1998 22-07-1994 13-12-1994 22-07-1994 07-09-1994 12-03-1996
EP 0314120	A 03-05-1989	DE 3737081 A AT 67266 T DE 3864793 A		11-05-1989 15-09-1991 17-10-1991
DE 19626612	C 04-09-1997	AU 3345597 A WO 9800622 A		21-01-1998 08-01-1998
CH 411250	A 15-04-1966	NONE		

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/09195

A. Klassifizierung des Anmeldungsgegenstandes	IPK 7 E06B3/02	E06B3/66	E06B3/54	E06B3/663
---	----------------	----------	----------	-----------

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprässtoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 E06B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprässtoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	EP 0 608 063 A (PILKINGTON GLASS LTD ;ITALIANA PROGETTI (IT)) 27. Juli 1994 (1994-07-27) Spalte 1, Zeile 27 - Zeile 55 Spalte 4, Zeile 31 - Zeile 35 Abbildung 4	1-6
Y	EP 0 314 120 A (KOLLER METALLBAU AG) 3. Mai 1989 (1989-05-03) Spalte 1, Zeile 50 - Spalte 2, Zeile 1 Spalte 3, Zeile 1 - Zeile 15 Abbildungen	1-6
A	DE 196 26 612 C (PILKINGTON GLASS LTD ;ITALIANA PROGETTI (IT)) 4. September 1997 (1997-09-04) Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 60 Abbildungen 4,8	1-6

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- *a* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche	Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts
24. November 2000	04/12/2000
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk. Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl. Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Verdonck, B

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 00/09195

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	CH 411 250 A (ZOEPNEK HANS) 15. April 1966 (1966-04-15) Abbildung 6 -----	1-3,5

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Intern. als Aktenzeichen
PCT/EP 00/09195

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0608063 A	27-07-1994	AT	166943 T	15-06-1998
		CA	2113682 A	22-07-1994
		CZ	9400125 A	17-08-1994
		DE	69410644 D	09-07-1998
		FI	940289 A	22-07-1994
		JP	6341273 A	13-12-1994
		NO	940185 A	22-07-1994
		SK	7194 A	07-09-1994
		US	5497586 A	12-03-1996
EP 0314120 A	03-05-1989	DE	3737081 A	11-05-1989
		AT	67266 T	15-09-1991
		DE	3864793 A	17-10-1991
DE 19626612 C	04-09-1997	AU	3345597 A	21-01-1998
		WO	9800622 A	08-01-1998
CH 411250 A	15-04-1966	KEINE		